次至長生短為下生短生長為上生不過以
上下為别非謂徵必短於宫商必短於徵也
其失總由於宫為最濁之一言而不知宫為
中聲故致此誤㧞謙又謂古人既云黄鍾九
寸則其制度必加一寸而為尺謂黄鍾九寸
竟作一尺者固非謂黄鍾九寸止得八寸一
分者亦非云云夫黄鍾九寸為本造律度十
分之九而新九寸為一尺則横黍之度約九

其圍得九分積其實得八百一十分長九寸圍九分
積八百一十分是為律本度量權衡於是而受法十
一律由是而損益焉
按司馬貞史記索隱注黃鍾八寸一分一云律九九
八十一故云八寸一分一漢書云長九寸者九分之
寸也蔡西山曰黃鍾九寸以三損益數不出九自絲
以下雖非目力之所能分然既有其數而或一筭之
差則法於此而遂變不以約十為九之法分之則有

終不可得而齊者愚謂此數說乃約十為九以為損益之省法是也然古人既云黄鍾九寸則其制度必加一寸而為尺矣謂黄鍾九寸竟作一尺者固非謂黄鍾九寸止得八寸一分者亦非也此節釋長九寸

後漢鄭康成月令註曰凡律空圍九分蔡邕銅龠銘曰龠黄鍾之宫長九寸空圍九分容秬黍一千二百粒稱重十二銖兩之為一合三分損益轉生十一律

蔡氏曰空圍九分者空圍中廣九分也十二律圍徑

尺度第三

黃鍾之難定繇於尺度量衡之不存葢攷之天產之絲黍不能不因時地而變遷攷之人爲之金石不能不因代遠而湮滅是以律法往往而廢也嗚呼律度量衡帝王之首務也而學士大夫莫以爲急使之家異人殊安得不亂哉今取蔡氏所列尺度開後備考

周禮玉人璧羨度尺好三寸以爲度爾雅肉倍好謂之璧

好者璧孔肉者璧之肉地則此璧徑九寸也

易緯通卦驗以十馬尾為一分孫子筭術曰蠶所吐絲為忽十忽為一絲

語曰寸寸而積之至丈必過絲參之累不足憑也

隋志十五等尺

一周尺。前漢志王莽時劉歆銅斛尺○後漢建武銅尺晉荀勗律尺為晉前尺○祖冲之所傳銅尺

晉武帝泰始元年中書監荀勗較大樂八音不和始知為後漢至魏尺長于古尺四分有餘勗乃部著作郎劉

餘與此尺同銘八十二字此尺者勗新尺也今尺者杜夔尺也

蔡氏曰按此尺出于汲冢之律與劉歆之斛最爲近古葢漢去古未遠古之律度權量衡猶在也故班氏所志無諸家異同之論王莽之制作雖不足據然律度量衡當不敢變於古也自董卓之亂而樂律散亡故杜夔之律圍徑差小而尺因以長荀勗雖定此尺然其樂聲高急不知當時律之圍徑又果何如也後

周以玉斗生律玉斗之容受則近古矣然當時以斗
制律圍徑不及三分其尺遂長于此尺一寸五分八
釐意者後世尺度之差皆繇律圍徑誤之也今司馬
公所傳此尺者出于王莽之法錢葢丁度所奏高若
訥所定者也雖其年代久遠輪郭不無消毀然其大
約當尚近之後之君子有能驗聲氣之元以求之古
之律呂者於此當有攷而不可忽也
二晉田父玉尺梁法尺寔比晉前尺一尺七釐世說稱有

田父於野地中得周時玉尺便是天下正尺荀勗試以較已所造金石絲竹皆短較一米梁武帝鐘律緯稱從上相傳有周時銅尺一枚古玉律八枚檢周尺東昏用爲章信尺不復存玉律一口蕭餘定七枚夾鍾有昔題刻迺制爲尺以相參驗取細毫中黍積次訓定最爲詳密以新尺制爲四器名曰通又依新尺爲笛以命古鍾

蔡氏曰按此兩尺長短近同

三梁表尺實比晉前尺一尺二分二釐一毫有奇蕭吉

東所用

七後魏前尺寔比晉前尺一尺二寸七釐

八中尺寔比晉前尺一尺二寸一分一釐

九後尺寔比晉前尺一尺二寸八分一釐後周市尺開皇官尺即鐵尺一尺二寸此後魏初及東西分國後周末用玉尺之前雜用此等尺

十東魏後尺寔比晉前尺一尺五寸八毫

十一蔡邕銅籥尺後周玉尺實比晉前尺一尺一寸五分八

黍一千二百粒稱重十二銖兩之爲一合三分損益轉生十一律後周武帝保定中因修倉掘地得古玉斗以爲正器據斗造律律與蔡邕銅龠同

蔡氏曰今以隋志所載玉斗容受析之爲一十一萬八百分有奇一斗計二百龠以二百約之得五百五十四分有奇爲一龠之分以筭法攷之其徑不及三分故其尺律遂長然權量與聲尚相依近也

重一斤今鑄金較驗鐵尺為近依文據理符會處多且平齊之始已用宣布今因而為定彌合時宜至于玉尺累黍以廣為長累既有剩㝎復不滿尋訪古今恐不可用其晉梁尺量過為短小以黍㝎管彌復不容據律調聲必致高急臣等詳較前經斟量時事謂用鐵尺於理為便未及詳定高祖受終牛弘辛彥之鄭譯何妥等久議不決既平陳一以江東樂為善曰此華夏舊聲雖隨俗改變大體猶是古法祖孝孫云平陳後廢周玉尺律

便用此鐵尺律以一尺二寸即爲市尺

蔡氏曰按此即本朝和峴所用影表尺也平陳以後蓋用此尺范蜀公以爲即今大府帛尺誤矣

十三開皇十年萬寶常所造律呂水尺實比晉前尺一尺二寸八分六釐今大樂庫及内出銅律一部是萬寶常所造名水尺律說稱其黄鍾律當鐵尺南呂倍聲南呂黄鍾羽也故謂之水尺律

蔡氏曰寶常之律與祖孝孫相近然亦皆徑三分之

法也

十四雜尺劉曜渾天儀土圭尺實比晉前尺一尺五分

十五梁朝俗間尺實比晉前尺一尺七分一氂

蔡氏曰按十五等尺其間多無所取證所以存而不削者要見諸代之不同多繇累黍及圍徑之誤也

五代王朴準尺比漢前尺一尺二分見丁度表

宋和峴用景表石尺比漢前尺一尺六分

宋大府布帛尺李照尺比漢前尺一尺三寸五分見温公尺圖

阮逸胡瑗尺橫累一百黍比大府布帛尺七寸八分六釐與景表尺同見胡瑗樂義

鄧保信尺縱累一百黍尺短于大府尺九分長于胡瑗尺九分五釐見鄧保信奏議

大晟樂尺用宋徽宗指三節爲三寸長于王朴尺二寸一分

仁宗景祐三年丁度等詳定黍尺鐘律丁度等言鄧保信所製尺用上黨秬黍圓者一黍之長累百而成尺律管一據尺裁九十黍之長空徑三分圍九分容秬黍千二百遂用黍長爲分再累成尺較保信尺律不同其龠合升斗深濶推以筭法類皆差舛不同周漢量法阮逸

胡瑗所製亦上黨秬黍中者累廣求尺制黃鍾之律今用再累成尺比逸所製又復不同至于律管龠合升斗斛豆區鬴亦率類是蓋黍有圓長大小而保信所用者圓黍又首尾相銜逸等止用大者故再致之即不同尺既有差故難以定鍾磬謹詳古今之制自晉至隋累黍之法但求尺管不以權量參較故歷代黃鍾之管容黍之數不同唯後周掘地得古玉斗據斗造律兼制權量亦不同周漢制度故漢制有備數和聲審度嘉量權衡

之說悉起于黃鍾今欲數器之制參伍無失則班志積
分之法爲近逸等以大黍累尺小黍寔龠自戾本法保
信黍尺以長爲分雖合後魏公孫崇說然當時已不施
用況保信今尺以圓黍累之及首尾相衡又與實龠之
黍再累成尺不同其器量分寸既不合古即權衡之法
不可獨用詔悉罷之又詔丁度等詳定大府寺并鄧保
信阮逸胡瑗所制四尺度等言漢志審度之法云一黍
之廣爲分十分爲寸十寸爲尺先儒訓解經籍多引以

周漢斛法

周攷工㮚氏爲量改煎金錫則不耗不耗然後權之權之然後準之準之然後量之量之以爲鬴深尺内方尺而圜其外其實一鬴其臀一寸其實一豆其耳三寸其實一升重一鈞聲中黄鍾之宫

王氏曰晏子曰四升爲豆各以其四以登于釜則六十四升爲鬴管子曰百升而成鬴以㮚氏攷之則鬴爲百升而所謂鬴則斛也梓人曰爵一升觚三升獻

以爵而酧以觚一獻而三酧則一豆矣所謂豆則斗也

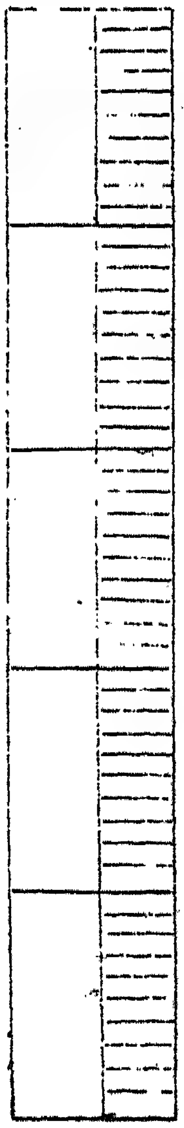
漢律歴志曰五量之法其数本起于黄鍾之龠合龠爲合十合爲升十升爲斗十斗爲斛其法用銅方尺而圜外旁有庣焉其腹爲斛其臀爲斗左耳爲升右耳爲合

按此周鬴漢斛皆容百升據舊法方尺冪百寸圜其外每旁約十五寸合六十寸庣其旁約二寸共冪百六十二寸臋深一寸積百六十二寸容一斗腹深尺

積一千六百二十寸容十斗詳見黃鍾第二范蜀公誤於六斗四升為鬴之説謂周家八寸十寸皆為尺周鬴方尺者八寸之尺深尺者十寸之尺蔡氏又從而信之以闢鄭氏方尺積千寸之説不知聖人垂法之書豈有一二句之中自相矛盾之理乎

蔡氏曰律之圍徑古無明文向非因量之積分則黃鍾之龠亦無緜可得其實自漢以下律之所以不成者其失皆此之緜也

按宋丁度所奏高若訥所定出于王莽之貨布謂與
劉歆銅斛尺符同余友秀初張子家藏貨布一枚今
準此作尺列于左以其輪廓周好長廣首足分寸正
同為可信也後復得一枚攷之亦同



按荀勗定晉前尺所校古器甚多至宋則典正之物
無復存矣乃後之人猶以臆制之尺無據之說翻駁

未二千一百八十七　　爲分法
申六千五百六十一　　爲毫數
酉一萬九千六百八十三　　爲寸法
戌五萬九千〇〇四十九　　爲絲數
亥一十七萬七千一百四十七　　黄鍾之實
右西山蔡氏以淮南子漢前志定其寸分釐毫絲之
法以律書生鍾分定
蔡氏曰按黄鍾九寸以三分爲損益故以三歴十二

辰得一十七萬七千一百四十七爲黃鍾之實其十二辰所得之數在子寅辰午申戌六陽辰爲黃鍾寸分釐毫絲之數子爲黃鍾之律寅爲九寸辰爲八十一分午爲七百二十九釐申爲六千五百六十一毫戌爲五萬九千四十九絲在亥酉未巳卯丑六陰辰爲黃鍾寸分釐毫絲之法亥爲黃鍾之實酉之一萬九千六百八十三爲寸未之二千一百八十七爲分巳之二百四十三爲釐卯之二十七爲毫丑之三爲絲其寸分釐毫絲之法皆用九數故九絲爲毫九毫爲釐九釐爲分九分爲寸九寸爲黃鍾蓋黃鍾之實一十七萬七千一

九即十而取九者體之所以立約十而爲九者用之所以行

以九還十則可伸而不可屈約十爲九則可屈而亦可伸

淮南子曰十二鍾以副十二月十二各以三成故置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黃鍾大數立焉

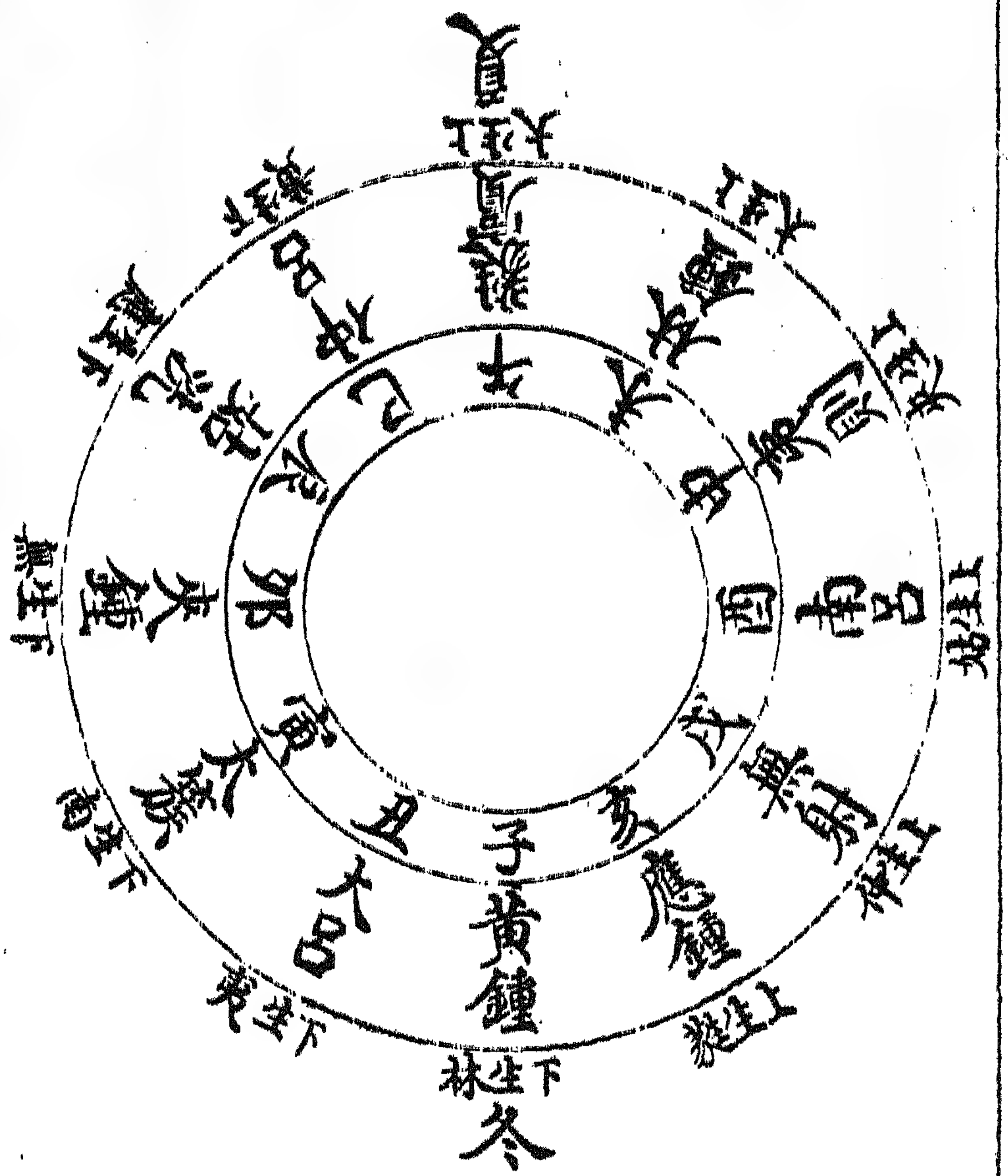
前漢志曰太極元氣函三爲一極中也元始也行於

十二辰始動於子參之于丑得三又參之於寅得九又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一又參之於巳得二百四十三又參之於午得七百二十九又參之於未得二千一百八十七又參之於申得六千五百六十一又參之於酉得一萬九千六百八十三又參之於戌得五萬九千○○四十九又參之於亥得一十七萬七千一百四十七此陰陽合德氣鍾于子化生萬物者也撝謙按此即黃鍾之實而十二

之異此衹成黃鍾一調何得不相應乎亦不識制律
之理矣且振之亦知作律之始由伶倫截嶰谷之竹
爲之其斷兩節間爲之者衹黃鍾一律餘律已不免
用筭法截取又安得十二等圜徑之竹以爲之管乎
孟康之時律已不存又不解律呂不過一時之妄說
而從而信之亦已過矣

生者四其實三其法

律呂隔八相生之圖



黃鍾之實九寸○下生者倍其實得十八以爲法○三分其法得一者六爲六寸以爲林鍾

林鍾之實六寸○上生者四其實得二十四以爲法○三分其法得一者八爲八寸以爲太簇

太簇之實八寸○下生者倍其實得十六以爲法○三其一得三以分其法○用十五得三者五爲五寸○餘一爲三分寸之一合之爲南呂

南呂之實五寸三分寸之一（計十六分）○上生者四其實得

六十四以爲法。三其三得九以分其法。用六十三得九者七爲七寸。餘一爲九分寸之一合之爲姑洗

姑洗之實七寸九分寸之一（計六十四分）。下生者倍其實得一百二十八以爲法。三其九得二十七以分其法。用一百八得二十七者四爲四寸。餘二十爲二十七分寸之二十合之爲應鍾

應鍾之實四寸二十七分寸之二十（計一百二十八分）。上生者四其實得五百十二以爲法。三其二十七得八十

一以分其法。用四百八十六得八十一者六為六寸。餘二十六為八十一分寸之二十六合之為蕤賓

蕤賓之實六寸八十一分寸之二十六（計五百十二分）。上生者四其實得二千四十八以為法。三其八十一得二百四十三以分其法。用一千九百四十四得二百四十三者八為八寸。餘一百四為二百四十三分寸之一百四合之為大呂

大呂之實八寸二百四十三分寸之一百四。（計二千四十八。）

分○下生者倍其實得四千九十六以為法○三其二百四十三得七百二十九以分其法○用三千六百四十五得七百二十九者五為五寸○餘四百五十一為七百二十九分寸之四百五十一合之為夷則

夷則之實五寸七百二十九分寸之四百五十一計四千九十六分○上生者四其實得一萬六千三百八十四以為法○三其七百二十九得二千一百八十七以分其法○用一萬五千三百九得二千一百八十七者七為七

無射之實四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四計三萬二千七百六十八分〇上生者四其實得十三萬一千七十二以為法〇三其六千五百六十一得一萬九千六百八十三以分其法〇用十一萬八千九百八得一萬九千六百八十三者六為六寸〇餘一萬二千九百七十四為一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十四合之為仲呂

仲呂之實六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二

千九百七十四（計十三萬一千七十二分）〇上生者四其實得五十二萬四千二百八十八以為法〇三其一萬九千六百八十三得五萬九千四十九以分其法〇用四十七萬二千三百九十二得五萬九千四十九者八為八寸〇餘五萬一千八百九十六為五萬九千四十九分寸之五萬一千八百九十六合之為黃鍾之變（上生不及黃鍾）

右律寸舊法

黃鍾之實九寸〇三分其實得三以為法〇下生者倍

毫内收二十七釐為三分又收十八毫為二釐○合之得八寸三分七釐六毫以為大呂凡言毫者皆九分釐之一

大呂之實八寸三分七釐六毫○三分其實得二寸七分二釐五毫以為法○下生者倍其法得四寸十四分四釐十毫内收九分為一寸又收九毫為一釐○合之得五寸五分五釐一毫以為夷則

夷則之實五寸五分五釐一毫○三分其實得一寸七分七釐六毫三絲以為法○上生者四其法得四寸二

十八分二十八釐二十四毫十二絲內收二十七分為三寸又收二十七釐為三分又收十八毫為二釐收九絲為一毫。合之得七寸四分三釐七毫三絲以為夾鍾凡言絲者皆九分毫之一

夾鍾之實七寸四分三釐七毫三絲。三分其實得二寸四分四釐二毫四絲以為法。下生者倍其法得四寸八分八釐四毫八絲以為無射

無射之實四寸八分八釐四毫八絲。三分其實得一寸五分八釐七毫五絲六忽以為法。上生者四其法

得四寸二十分三十二釐二十八毫二十絲二十四忽
內收十八分為二寸又收二十七釐為三分又收二十七毫為三釐又收十八絲為二毫又收十八忽為二絲
○合之得六寸五分八釐三毫四絲六忽以為仲呂
仲呂之實六寸五分八釐三毫四絲六忽○三分其實
得二寸一分八釐七毫一絲五忽以為法○上生者四
其法得八寸七分八釐一毫六絲二忽以上生不及黃
鍾

右朱子律寸新法仍儀禮經傳

仲呂半之實三寸二分八釐六毫二絲三忽〇三分其實得一寸八釐八毫七忽〇上生者四其法得四寸三分八釐五毫三絲一忽以為黃鍾不及半之律

右補推班志𦵏賓下生之法以備四清之律

子一分黃鍾

一為九寸

丑三分二林鍾

一為三寸

午七百二十九分五百一十二（蕤賓）

八十一為一寸　九為一分　一為一釐

未二千一百八十七分一千二十四（大呂）

二百四十三為一寸　二十七為一分　三為一釐

一為三毫

申六千五百六十一分四千九十六（夷則）

七百二十九為一寸　八十一為一分　九為一釐

一為一毫

酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二夾鍾

二千一百八十七為一寸　二百四十三為一分

二十七為一釐　三為一毫　一為三絲

戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八無射

六千五百六十一為一寸　七百二十九為一分

八十一為一釐　九為一毫　一為一絲

亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十

六仲呂

一萬九千六百八十三為一寸　二千一百八十七

為一分　二百四十三為一釐　二十七為一毫

三為一絲　一為三忽

右蔡氏推律書生鍾分法。凡分以上皆黃鍾之全

數分以下皆本律之數

蔡氏曰六陽辰當位自得六陰辰則居其衝

子黃鍾十七萬七千一百四十七

丑林鍾十一萬八千○○九十八

寅太簇十五萬七千四百六十四
卯南吕十〇萬四千九百七十六
辰姑洗十三萬九千九百六十八
巳應鍾九萬三千三百一十二
午蕤賓十二萬四千四百一十六
未大吕十六萬五千八百八十八
申夷則十一萬〇〇五百九十二
酉夾鍾十四萬七千四百五十六

戌無射九萬八千三百〇〇四

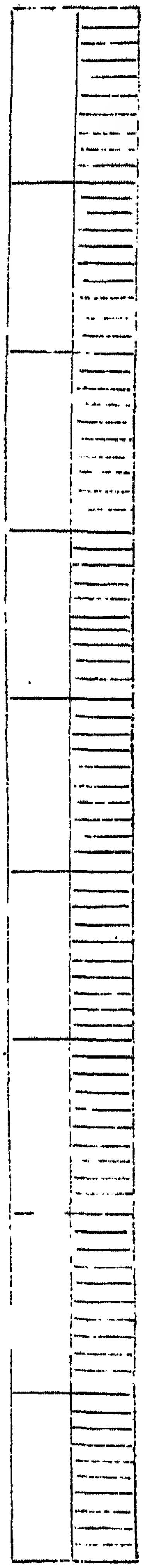
亥仲呂十三萬一千〇〇七十二

右十二律之實仍蔡氏新書

蔡氏曰按十二律之實約以寸法則黃鍾林鍾太簇得全寸約以分法則南呂姑洗得全分約以釐法則應鍾蕤賓得全釐約以毫法則大呂夷則得全毫約以絲法則夾鍾無射得全絲至仲呂之實十三萬一千七十二以三分之不盡二筭其數不行此律之所

以止于十二也

律呂之筭雖繁矣然以見數之自然而非人力所能為者非徒一家之學葢有深意焉乃後世猶有以三寸九分為黃鍾如李文利者



右西山蔡氏約十為九黃鍾九寸之尺

為仲呂之子仲呂半下生不及應鍾之半則不復可以下生更變重上生六變律四寸三分八釐五毫三絲一忽不及黃鍾之半謂之黃鍾變半為黃鍾之子下生七變律二寸八分五釐六毫五絲六初不及林鍾之半謂之林鍾變半為林鍾之子上生八變律三寸八分四釐五毫六絲六忽八初不及太簇之半謂之太簇

變半為太簇之子下生九變律二寸五分六釐七絲
不及南呂之半謂四忽五初三秒
之南呂變半為南呂之子上生十
變律三寸四分五釐一毫一絲一初一秒
不及姑洗
之半謂之姑洗變半為姑洗之子
下生十一變律二寸三分三毫六絲六忽六秒六微
不及應鍾之半謂之應鍾變半為
應鍾之子上生十二變律三寸一分四毫

徵

七變律林鍾變半二寸八分五釐六毫五絲六初

二變律夷則半二寸七分二釐五毫

九變律南呂變半二寸五分六釐七絲四忽五初三秒

四變律無射半二寸四分四釐三毫四絲

十一變律應鍾變半二寸三分三毫六絲六忽六秒六

徵不用

辨舊變之誤

又甚于房矣後魏陳仲孺仍主京房之律其言曰調聲之體宮商宜濁徵羽宜清若依公孫崇止以十二律而還相為宮清濁悉足非唯未練五調調器之法至于五聲次第自是不足何者黄鍾為聲氣之元其管最長故以黄鍾為宮太簇為商林鍾為徵則一相順若均之八音猶須錯採衆聲配成其美若以應鍾為宮大呂為商蕤賓為徵則徵濁而宮清雖有其韻不成音曲若以無射為宮則十二律中惟得取仲呂為徵其商角羽並無

鍾二義云從于仲呂之管寸數以三分益一上生黃鍾以所得管之寸數然後半之以為子聲之鍾其為變正聲之法者以黃鍾之管正聲九寸子聲則四寸半又上下相生之法者以仲呂之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四上生黃鍾三分益一得八寸五萬九千零四十九分寸之五萬一千八百九十六半之得四寸五萬九千零四十九分寸之二萬九千五百四十八以為黃鍾又上下相生以至仲呂皆以

相生所得之律寸數半之以為子聲之律按此謂十二律以其半聲為子聲所謂正律正半律也又以仲呂所生八寸有餘之變黄鍾轉生十一變律亦以其半聲為子聲所為變律變半律也宋西山蔡氏律呂新書以為凡四十八聲上下相生最得漢志所謂黄鍾不復為他律役之意與律書五聲大小次第之法但變律止于應鍾雖設而無所用則其實三十六聲而已其間陽律不用變聲而黄鍾不用正半聲陰呂不用正半聲而應鍾

黃鍾林鍾太簇南呂姑洗應鍾蕤賓為七音今據律書去商九數黃鍾去太簇九分商去角八數太簇去姑洗八分角去徵十數姑洗去林鍾十分徵去羽六數林鍾去南呂六分羽去變宮六數零九之六應鍾去南呂六分六釐變徵去徵二數零九之八蕤賓去林鍾亦二分八釐此所謂黃鍾為宮太簇為商姑洗為角蕤賓為變徵林鍾為徵南呂為羽應鍾為變宮無空積忽微毫髪之差者也子月至巳月陽為主故大呂夾鍾仲呂以陰

呂佐陽律午月至亥月陰為主故夷則無射以陽律佐陰呂此一定之五音也舊五音定名以黄鍾為清宫大呂為濁羽太簇為濁角夾鍾為正角姑洗為清角仲呂為濁徵蕤賔為正徵林鍾為清徵夷則為濁商南呂為正商無射為清商應鍾為清羽則宫無正音濁音而羽無正音其謬一也且十二律之以黄鍾為君以其濁也以應鍾為臣以其清也今反以黄鍾為清失其義矣其謬二也按十二律之管以次而短短者清而長者濁五

非古而先儒不知生律之法十二律皆有清聲然非章韶之舊春秋歌南雅皆用古音歌頌始用大武七律以三分損益無旋宮知此二者則並行不悖矣

左傳秦醫和曰先王之樂所以節百事也故有五節遲速本末以相及中聲以降五降之後不容彈矣此蓋但見諸侯之樂而未見大武故有是言當時六代之樂唯周與魯有之

宮全濁　商次濁　角不清不濁　徵次清

宮南　商應　角大陵宮　徵姑陵宮　羽蕤陵宮

姑洗為第五宮下生應鍾為徵上生蕤賓為商上生大呂為羽下生夷則為角

宮姑　商蕤　角夷　徵應　羽大陵宮

應鍾為第六宮上生蕤賓為徵上生大呂為商下生夷則為羽上生夾鍾為角

宮應　商大陵宮　角夾陵宮　徵蕤陵宮　羽夷陵宮

蕤賓為第七宮上生大呂為徵下生夷則為商上生夾

夾鍾為第十宮下生無射為徵上生仲呂為商上生黃鍾為羽下生林鍾為角

宮夾　商仲　角林　徵無　羽黃陵宮

無射為第十一宮上生仲呂為徵上生黃鍾為商下生林鍾為羽上生太簇為角

宮無　商黃陵宮　角太陵宮　徵仲陵宮　羽林陵宮

仲呂為第十二宮上生黃鍾為徵下生林鍾為商上生太簇為羽下生南呂為角

宮仲　商林　角南　徵黃陵宮　羽太陵宮

禮運曰五聲六律十二管還相為宮也故漢以後論樂者皆以十二律為循環相生不知五音宮為君商為臣角為民徵為事羽為物聲必以大統細臣民不得陵君此清聲之所以不可已也

問還宮之法先儒但有宮生徵徵生商之說並不言比肩還宮之法子何得創言之曰非創也七律據周語始于周則前此唯用五音今竟用孔氏五音還宮之說又

以子聲避陵僭則當用二十一鐘磬古無其文而十六鐘磬則歷歷有攷宋用黄大太夾之清聲則亦以比肩還宫可知已問奏樂次第前此並不拘生次有儒先以律吕相生之序為譜振之李氏闢之以為必宫次徵而徵次商將稱誰調宫而誰調角是凡詩皆共一譜而風雅頌不復可辨子何復述之曰先王作樂本不欲樂聲高下太驟故以五降齊其節次要之無有一連五降之理如西山蔡氏之言謂五聲宫與商商與角徵與羽相

八十四聲圖第十

七音還宮法即以三分損益相生為次以國語漢書定

宮	商	角	變徵	徵	羽	變宮
黄九寸	太八寸	姑七寸一分	蕤六寸二分八釐	林六寸	南五寸三分	應四寸六分六釐
林六寸	南五寸三分	應四寸六分六釐	大四寸一分八釐強	太三寸八分八釐強	姑三寸四分五釐強	蕤三寸一分強
太八寸	姑七寸一分	蕤六寸二分八釐	夷五寸五分五釐強	南五寸三分	應四寸六分六釐	大四寸一分八釐強
南五寸三分	應四寸六分六釐	大四寸一分八釐強	夾三寸六分六釐強	姑三寸四分五釐強	蕤三寸一分強	夷二寸七分二釐強
姑七寸一分	蕤六寸二分八釐	夷五寸五分五釐強	無四寸八分八釐強	應四寸六分六釐	大四寸一分八釐強	夾三寸六分六釐強
應四寸六分六釐	大四寸一分八釐強	夾三寸六分六釐強	仲三寸二分八釐強	蕤三寸一分強	夷二寸七分二釐強	無二寸四分四釐強

蕤六寸二分八釐　夷五寸五分五釐強　無四寸八分八釐強　黃四寸三分八釐強　大四寸一分八釐強　夾三寸六分六釐強　仲三寸三分八釐強

大八寸三分七釐強　夾七寸四分三釐強　仲六寸五分八釐強　林六寸　夷五寸五分五釐強　無四寸八分八釐強　黃四寸三分八釐強

夷五寸五分五釐強　無四寸八分八釐強　黃四寸三分八釐強　太三寸八分四釐強　夾三寸六分六釐強　仲三寸三分八釐強　林三寸八分五釐強

夾七寸四分三釐強　仲六寸五分八釐強　林六寸　南五寸三分　無四寸八分八釐強　黃四寸三分八釐強　太三寸八分四釐強

無四寸八分八釐強　黃四寸三分八釐強　太三寸八分四釐強　姑三寸四分五釐強　仲三寸三分八釐強　林三寸八分五釐強　南三寸五分六釐強

仲六寸八分八釐強　林六寸　南五寸三分　應四寸六分六釐　黃四寸三分四釐強　太三寸八分四釐強　姑三寸四分五釐強

漢前志曰黃鍾為宫則太簇姑洗林鍾南呂皆以正聲應無有忽微不復與他律為役者同心一統之義也非

為宮也據景王問律於伶州鳩州鳩答以武王伐紂之時歲在鶉火月在天駟星在天黿自鶉及駟七列也鶉火天黿南北之揆七同也武王欲合而用之於是乎有七律葢天黿律中黃鍾鶉火律中㽔賓自黃鍾至㽔賓以子迄午相去七律遂用七音其奏音之次宮徵商羽角五音之外重用二音則為變宮變徵二變之為變音猶十二變之為變律也州鳩雖未識聖人用樂之微然緜州鳩之言則知作樂者六代惟周有七音雖文王南

籥不用也唯大武有之耳戰國時有謂加文武二絃者臆說也孔子稱樂則韶舞舜鼓五絃之琴以歌南風而蔡氏謂有五音無二變不可以成樂亦臆說也周樂七音律遠未免蹈厲而韶止五音律近尤和

七音生次 即奏音先後之序

宮 生徵

商 生羽

角 生變宮變宮生變徵變徵音生音之中

徵 生商

羽 生角

葭莩之灰以輕緹素覆律口每其月氣至與律冥符則灰飛衝素散出于外而氣應有蚤晚灰有多少或初入月其氣即應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三五夜而盡或終月纔飛少許者高祖異之以問牛弘弘對曰飛灰半出為和氣吹灰全出為猛氣吹灰不能出為衰氣吹和氣應者其政平猛氣應者其臣縱衰氣應者其君暴高祖駁之曰臣縱君暴其政不平非日別而月異今十二月於一歲之内應用不同安得暴君縱臣

若斯之甚也弘不能對按弘對前語本善臣縱君暴之說大鑿耳蓋氣有勝復前月氣過盛則後月反衰非猛者常猛衰者常衰也

候氣之管（仍蔡氏新書）

冬至用黃鍾九寸（進五分一釐三毫）

大寒用大呂八寸三分七釐六毫（進三分七釐六毫）

雨水用太簇八寸（進四分五釐一毫六絲）

春分用夾鍾七寸四分三釐七毫三絲（進三分三釐七毫三絲）

聖人歷以徵天律以驗地以天時測地之中故立八尺之表以地氣候天之中故作九寸之管地之色黃黃中之色其數五天五之氣下鍾于地中九寸其全數也洛書中數五全數五九四十五故為地德之全而為累黍之量冬至之時地之中氣九九全斂地中故水泉内温呵氣成濕地中之陽莫盛焉人之始生終日號而嗌不嗄中氣内足故也自此之後上發一分則下減一分故律呂之數往而不返有升無降至于大雪之末則陽盡

林鍾同向東北寘之地中八寸灰飛則六寸斷無不飛之理但必盡飛不可謂氣應也試以大寒之時取九寸之黄鍾與八寸三分七釐六毫之大呂同寘地中大呂灰飛黄鍾必不飛氣不能及也故候氣之法假以甲子日夜半冬至候歷無爽即以癸亥日暮用黄鍾管埋寘地中至甲子日辰時啟視葭灰半飛散出方為此月中氣之應歷十二月而求之皆以此法倘其不應非是管誤則為氣乖氣和而管誤灰盡飛者短于正律灰不飛

終不能飛矣然則中氣所發之地何在乎曰稻粱所產人民所聚則其地也欲驗冬至確定時日別有表度法驗之

歌聲詩譜第十二

舜典曰詩言志歌永言聲依永律和聲八音克諧無相奪倫神人以和

何氏瑭曰自明良之歌以至三百篇之作今尚可攷莫非各陳其情是之謂詩言志詩既成矣其吟詠之間必悠揚宛轉有清濁高下之節然後可聽是之謂歌永言當歌之時欲和之以樂器之聲其樂聲之清濁高下必與歌聲之清濁高下相應是之謂聲依永

歌聲則止依清濁小大高下之次

近有以字音配律為歌者誤也若是則是以律隨聲非以律節聲倘首字屬黃鍾次字屬應鍾其聲高下太驟必不和矣有連數字屬一律者又不成樂矣蓋作樂者不可不知制音之源先王以人之有聲太緩則弛太急則促厲則勁殺而民爭細則哀思而民困剛柔疾徐之間必得其中然後可以養性情而成教化而天地之氣十二周流必隨時諧聲因其發歛以為高下之節又使

其節不過於五故所謂中聲者緩不過黃鍾急不過應鍾過此則非中聲而謂之清聲清聲非中故不可為宮也然則豈有因字為歌之理哉

凡奏音之次以宮生徵徵生商商生羽羽生角次之一高一下遠者相去三律近者相去二律高下有度皆佐宮而不敢過七音之法止用之周頌亦以相生為次遠者相去八律近者六律

凡歌詩因情定聲如關雎女子之詩宜以無射應鍾諸

悠應哉夾輾黃轉無反大側應參夾差黃荇無菜大左應右夾采黃之無窈大窕應淑夾女黃琴無瑟大友應之夾參黃差無荇大菜應左夾右黃芼無之大窈應窕夾淑黃女無鍾大鼓應樂夾之黃

右用五音法

如黃鍾濁宮

於黃穆林清太廟南肅姑雝應顯蕤相黃濟林濟太多南士姑秉應文蕤之黃德林對太越南在姑天應駿蕤

奔黄走林在太廟南不姑顯應不蕤承黄無林射太於南人姑斯應

右用七音法

如黄鍾濁宫其總調若何曰管子曰凡聽宫聲如牛鳴窌中聽商聲如離羣羊聽角聲如雉登木以鳴音疾以清聽徵聲如負猪豕覺而駭聽羽聲如鳴馬在野此五音之聲一定之宫商也若還宫之宫商又以高下疾徐為次與此不同

辨舊譜之誤

按儀禮經傳載風雅十二篇詩譜乃趙彥肅所傳云即開元遺聲也不知何人所定今載其四以辨誤焉

呦清黃呦南鹿蕤鳴姑食南野姑之太苹黃我蕤有林嘉應賓南鼓林瑟南吹清黃笙林吹蕤笙林鼓南簧姑承應筐清黃是姑將南人林之南好黃我姑示林我南周太行清黃○呦黃呦姑鹿蕤鳴姑食林野南之清太蒿清黃我林有南嘉應賓清黃德南音蕤孔姑昭林視姑民南不清黃恌姑

君應子清黃是姑則蕤是姑傚南我林有南旨黃酒姑嘉
林賓南式應燕南以清太敖清黃○呦黃呦姑鹿太鳴黃食
太野黃之蕤苓姑我蕤有南嘉應賓南鼓林瑟南鼓清黃
琴林鼓蕤瑟林鼓南琴姑和應樂清黃且姑湛南我林有
南旨黃酒姑以林燕南樂黃嘉應賓南之太心黃

鹿鳴三章黃鍾清宮

四黃牡姑騑蕤騑姑周太道黃倭蕤遲姑豈林不南懷
應歸清黃王蕤事姑靡林盬南我林心黃傷應悲清黃○四

黄牡姑騑林騑南嘽應嘽南駱太馬黄豈蕤不林懷應

歸南王蕤事姑靡黄盬黄不林遑姑啟太處黄○翩清黄

翩姑者林鵻南載姑飛應載林下南集蕤于南苞蕤栩

林王太事黄靡蕤盬姑不林遑南將清太父清黄○翩清黄翩

姑者蕤鵻姑載林飛應載林止南集林于南苞蕤杞姑

王蕤事姑靡林盬南不黄遑蕤將太母黄○駕黄彼太

四黄駱姑載林駸南駸清黄駸林豈林不南懷應歸黄是

太用黄作蕤歌姑將應母黄來清太諗清黄

四牡五章黃鍾清宮

右二篇用黃為宮太為商姑為角㽔為變徵林為徵南為羽應為變宮黃太皆不當用清豈舊有四清黃大太夾而此誤用之乎

關清黃 關南 雎林 鳩南 在黃 河姑 之太 洲黃 窈林 窕南 淑清黃
女姑 君清黃 子林 好南 逑黃 ○ 參清黃 差南 荇林 菜南 左林
右南 流無 之清黃 窈仲 窕林 淑無 女姑 寤太 寐姑 求太
之黃 求清黃 之南 不林 得南 寤姑 寐仲 思南 服林 悠姑 哉

仲悠姑哉太輾清黃轉南反無側清黃○參清黃差無荇南菜

林左清太右林采南之清黃窈姑窕仲淑林女南琴林瑟姑

友太之姑參太差黃荇姑菜林左林右姑芼林之南窈

清黃窕南淑林女清太鐘黃鼓南樂無之清黃

關雎三章無射清商

葛黃之太覃姑兮太施太于姑中太谷黃維仲葉南萋

無萋太黃南鳥無于南飛林集仲于林灌無木太其清黃

鳴南喈無喈清黃○葛清黃之清太覃林兮清黃施林于南中無

谷清黃 維林 葉南 莫南 莫南 是黃 刈姑 是太 濩姑 為林 絺姑 為太 綌姑 服太 之姑 無太 斁黃 ○ 言清黃 告姑 師南 氏林 言林 告姑 言太 歸黃 薄黃 污姑 我太 私姑 薄姑 澣仲 我林 衣南 害南 澣林 害無 否太 歸清黃 寧南 父林 母黃

葛覃三章無射清商

按此以無為宮黃為商大為角姑為變徵仲為徵林為羽南為變宮據新書黃用變半太用變半姑用變半仲用半林用變半南用變半方不陵宮則黃以下皆清聲

也此以無為宮亦用黄鍾起調則無射清商乃黄鍾調中之一曲也新書一曲又分五調如此

朱子曰大凡壓入音律只以首尾二字章首一字是某調章尾即以某調終之如關雎關字合作無射調結尾亦著作無射聲應之葛覃葛字合作黄鍾調結尾亦著作黄鍾聲應之

按此關雎葛覃皆用無射清商首尾皆用黄與朱子此說不合

凡樂之有調以一音為主而衆音佐之如聽調然故謂之調如前論審矣作樂所以和聲今首呦字方叶黃鍾而次呦字遂叶南呂相去十律相遠已甚其不可從一也又次第五音絕無意義彼此任意牴牾五音無定位鹿鳴調宮繼以羽羽繼以變徵次角羽次角商又次以宮則知其孰宮而孰商乎無射調以無為君而以黃起調君安在乎其不可從二也大約先儒不知奏音次第必以五音相生之次宮徵商羽角相間而成俗樂又不

明以律節聲不以律隨聲之理則古樂不成而俗樂姦濫有繇來矣

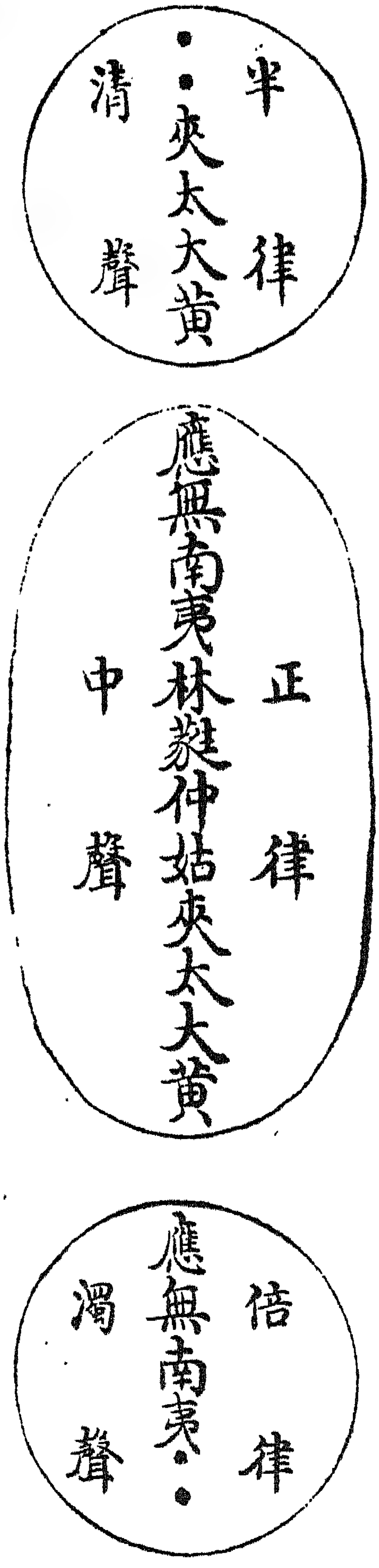
類宮禮樂疏曰凡聽宮如牛鳴窌中全出自喉殷殷隆隆凡聽商如離羣羊出齒張口朗朗鏘鏘凡聽角如鷄登木自牙而發喔喔局局凡聽徵如負駭豕自舌振起倚倚靡靡凡聽羽如鳴鳥在樹自唇撮聚揚揚詡詡此五聲者盈乎天地之間氣相軋物相戛大而雷霆細而蠛蠓無之非是而人聲尤為親切五聲遞變是之謂歌

融而易蕩故悉舉而和諸律律也者率也清濁高下有一定之率率不易定南北殊乎勁曼男女判乎雌雄老稚別乎洪細彼各就其氣之所禀以自成其為聲則亦各成其為調而未必盡協于中則亦無當于律聖人者聲既為律又多方以求之截竹為筩範金琢玉以為琯而猶未已也又為之命神瞽考中聲量之為制以度律均鐘於是乎一定之率出焉所咏者中聲所道者中德用以理性情興教化和邦國通神祇胥必由之自古樂

既邈世謂中聲難求不知人之中聲與天地之中聲應天地寥廓其中聲他無可驗驗之人聲其清濁高下有出乎自然而高引之不至于伉深抑之不至于窒者是謂中聲即名正律中聲以上則為半律清者愈清中聲以下則為倍律濁者愈濁凡十二律之聲黄鍾濁也揭之漸清黄大太夾姑仲蕤林夷南無應皆自然也繼以半律黄大太夾雖清可歌至于姑仲則過高而揭不起或强揭起非自然矣應鍾清也低之漸濁應無南夷林

蕤仲姑夾太大黃皆自然也繼以倍律應無南夷雖濁可歌至于林蕤則益低而咽不出或強歌出亦不自然矣是十二正律樂準也亦歌則也按李氏謂諸律圜經不同故有倍律之說不知凡律圜九分則無倍黃鍾之理

李氏清濁高下之圖



按李氏之前論可謂精矣然其誤者一在知中聲之為中而不知聖人專懼人聲之不中而制律也懼人聲之不中故制律以齊之若反求律于人聲則安得人皆聲為律而身為度一在知太高太下為人聲之所不及而不知聖人制樂之意蓋不待人聲之所不至而先節之也故濁聲不可用而半律之聲亦不用為君李氏知倍律之林鍾則歌聲咽而不出抑知聲之高者雖歌正律而咽有不出者乎知半律之姑仲則歌聲揭而不起抑

而下煞句安穩如枯木勁截不摇曳也倨中矩者其聲平出直上停折方如用矩句則周轉圓滑似鉤之肖規也端則吞吐圓融相續不絕如珠之聯貫下垂然五方之歌固殊六律之用則一無他繆巧一本靜定之功倘于學問無關后夔詎以教胄若無中和之養輙謂可交神明是周官九變之説真誕而儀舞允諧聖人亦欺我耳昔者秦青歌而行雲遏舒氏歌而雙魚起彼其一技專長猶若是矣況德音之音動天地格鬼神豈足異哉

按太子始生而泣太師吹銅曰聲中某律夫赤子之聲止兩字為呼吸薄海同之而中律各不同是一字之音遂有十二律之異

稚黃毛氏曰隋唐以前無今世曲以詩歌入謳唱即同于曲其歌之之法今已失傳然余嘗謂古曲無曼聲何也于古人之用韻而知之也今詩韻之緝合葉洽四部皆閉口入聲也閉口之韻法無旁通而余觀宋人作填詞其通韻雖不專于閉口即閉口而與他韻合用者亦

不一而足至元周德清著中原音韻竟廢入聲其所以無入聲者凡唱曲作腔多須曼聲若入聲而閉口則其音詘然而止豈復能為曼聲而作腔乎此所以宋人填詞已涵閉口入聲于他韻而擬齊全舉而廢之也然填詞入宋始作長調號為慢調則慢聲之歌實起于宋唐以前故無之此一證矣又觀唐人詩韻緝合葉洽四閉口入聲桑列韻末是唐人詩歌入唱者皆用入聲閉口矣若有慢聲豈能用之乎乃知古人雅而近質歌少慢

聲記曰鄭衛之音比於慢然則辭曲既興之後聲音之道豈復有改鄭衛者歟

按古者歌永言言之不足故長言之長言之不足故嗟歎之但不至于慢耳亦不使聲太短而促節也但必字字分明辭誠靜正方為合律如今日曲聲之曼則不可緝合葉洽古未嘗不長言但不能甚長耳

古樂書卷上